

LACKHAFTUNG

WARUM KANTENVERRUNDUNG UND
OXIDSCHICHTENTFERNUNG WICHTIG SIND



LISSMAC

METAL PROCESSING

WARUM BAUTEILE VOR DER LACKIERUNG VORBEREITEN?



SO SOLLTEN IHRE PRODUKTE NICHT AUSSEHEN!

Risiken und Schäden ohne Nachbearbeitung

- + Qualitätsprobleme
- + Kundenreklamationen (Kosten)
- + Erhöhte Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten
- + Erhöhte Ausfallquote - Lohnfortzahlung
- + Image-/Reputationsverlust
- + Geringere Wettbewerbsfähigkeit
- + Verlust von Kunden

Sicherheit und Vorteile mit Nachbearbeitung

- + Hohe gleichbleibende Produktqualität
- + Reduzierung der Reklamationsquote (Kosten)
- + Gefahren- und Gesundheitsschutz für Mitarbeiter
- + Steigerung der Kundenzufriedenheit
- + Imageverbesserung
- + Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
- + Neukundengewinnung

TESTREIHE LACKHAFTUNG MIT PARTNER FREILACKE

LISSMAC-Beschichtungstest in Kooperation mit:

FreiLacke

Emil Frei GmbH & Co. KG
Döggingen
Am Bahnhof 6
D-78199 Bräunlingen

TESTREIHE BESTEHEND AUS BLECHEN MIT VIER VERSCHIEDENEN OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

1 OHNE NACHBEARBEITUNG



- Nasslack
- Pulverlack
- Feuerverzinkt

2 OXIDSCHICHTENTFERNUNG



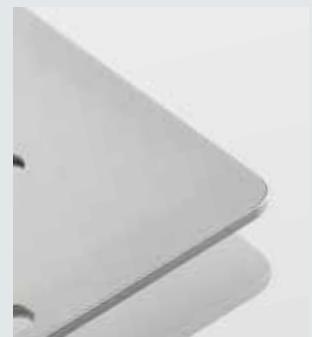
- Nasslack
- Pulverlack
- Feuerverzinkt

3 KANTENVERRUNDUNG



- Nasslack
- Pulverlack
- Feuerverzinkt

4 KANTENVERRUNDUNG UND
OXIDSCHICHTENTFERNUNG

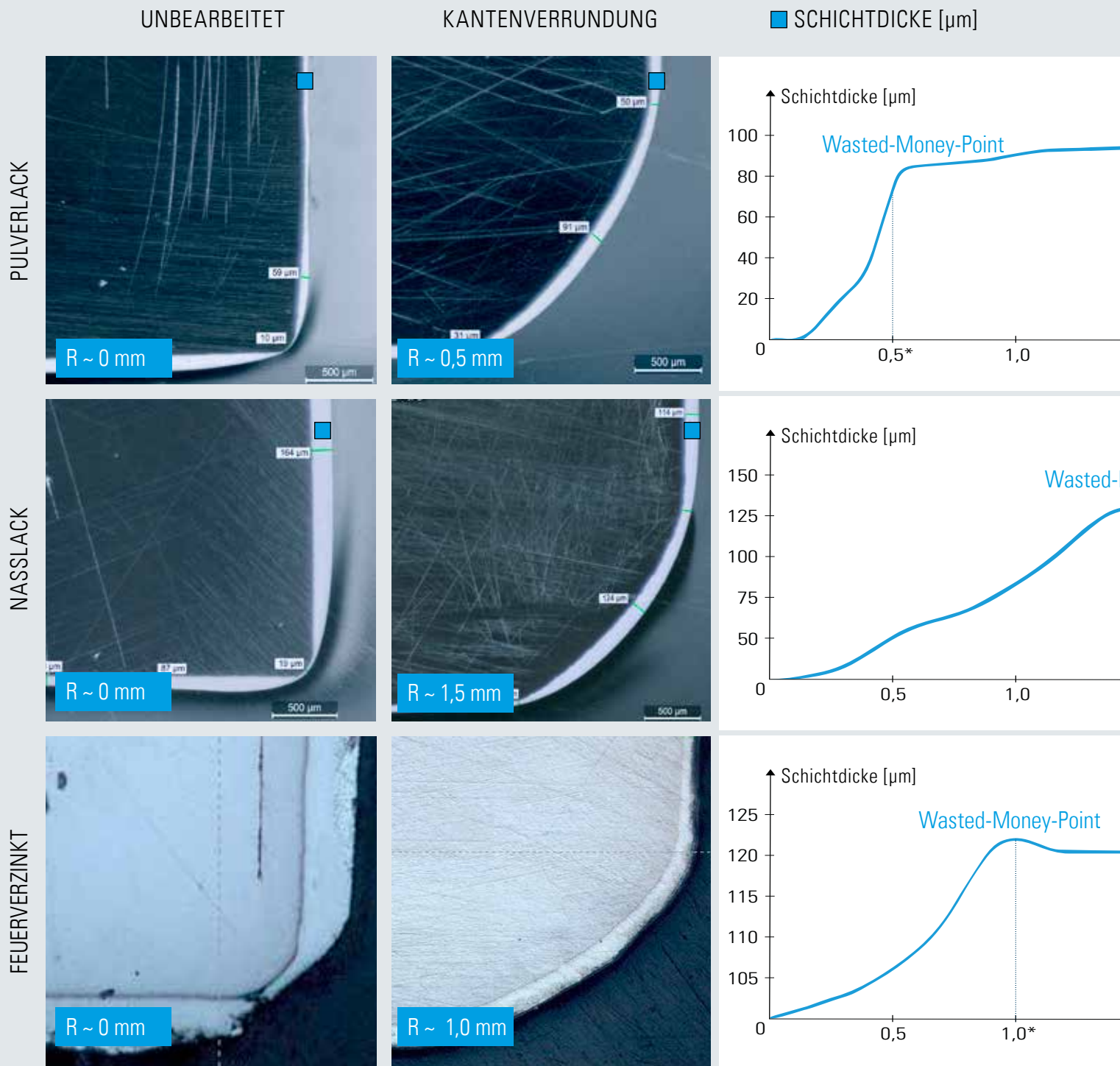


- Nasslack
- Pulverlack
- Feuerverzinkt

Angewandte
Lackierverfahren

TESTERGEBNISSE: SCHICHTDICKE AN KANTEN MIT/OHNE VERRUNDUNG

OPTIMALE KANTENVERRUNDUNG IN ABHÄNGIGKEIT VOM BESCHICHTUNGSVERFAHREN



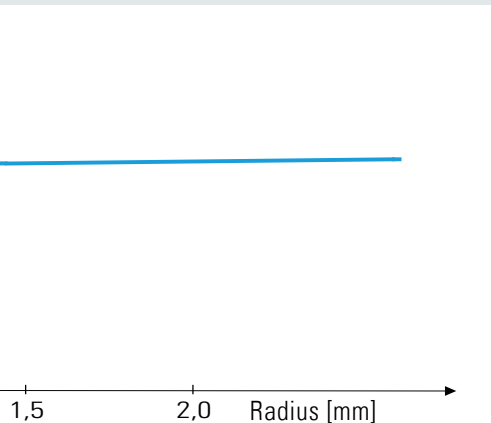
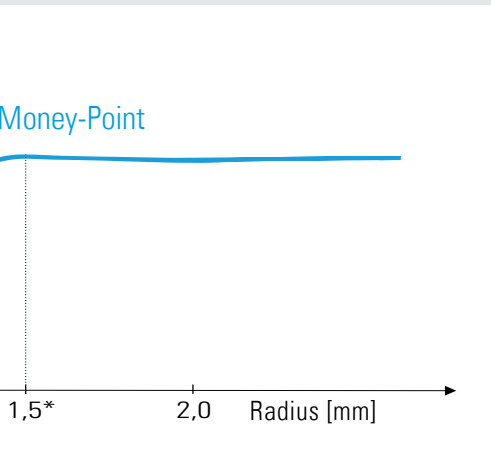
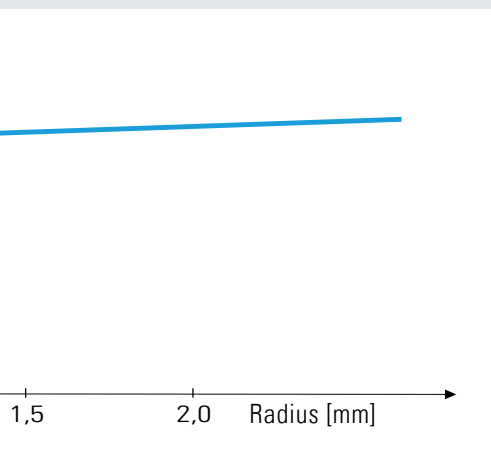
TESTBEDINGUNGEN UND -DURCHFÜHRUNG

TESTBEDINGUNGEN

- + Material: S235 JR
- + Materialstärke: 10 mm
- + Trennverfahren: CO₂-lasergeschnitten
- + Verschiedene Testwerkstücke von unbearbeiteten Blechen und Blechen mit einer Kantenverrundung von bis zu 2,0 mm

TESTDURCHFÜHRUNG

- + Kantenverrundung
- + Reinigung der Werkstücke
- + Beschichtung
- + Überziehen der Testwerkstücke mit einer Harzschicht
- + Erstellen eines Schliffbildes zur Schichtdickenmessung
- + Versuchsreihe auswerten



Mit Erreichen des Wasted-Money-Points steigen bei gleichbleibender Beschichtungsqualität die Bearbeitungskosten und unnötiger Materialabtrag*.

LACKHAFTUNG DURCH OXIDSCHICHT-ENTFERNUNG VERBESSERN

OXIDSCHICHTENTFERNUNG IN BEZUG AUF LACKHAFTUNG

Der Lack kann durch die Oxidschicht keine Verbindung mit dem Blech eingehen. Die Oxidschichtentfernung erhöht daher die Haftkraft der Beschichtung an der Schnittfläche deutlich und verringert die Gefahr von großflächigen Lackabplatzungen und Korrosion.

TESTBEDINGUNGEN

- + Material: S235 JR
- + Materialstärke: 10 mm
- + Trennverfahren:
CO₂-lasergeschnitten

TESTDURCHFÜHRUNG

- + Oxidschichtentfernung
- + Reinigung der Werkstücke
- + Beschichtung

BEISPIELE FÜR LACKABPLATZUNGEN



FAZIT: OPTIMALE BESCHICHTUNGSVORBEREITUNG

Die **optimale Beschichtungsvorbereitung** besteht sowohl aus der **Oxidschichtentfernung**, um eine sichere Verbindung zwischen Lack und Werkstück sicherzustellen, sowie aus der **Kantenverrundung**, um eine optimale Kantenüberdeckung zu erreichen und somit Lackabplatzungen an Kanten zu verhindern.

OXIDSCHICHTENTFERNUNG IN BEZUG AUF LACKHAFTUNG

Eine stärkere Kantenverrundung über den **Wasted-Money-Point** hinaus führt zu:

- + Höherer Werkzeugschleiß
- + Höherer Energieeinsatz
- + Längere Bearbeitungszeit aufgrund geringeren Vorschubs
- + Reduzierte Effizienz
- » **Höhere Stückkosten**

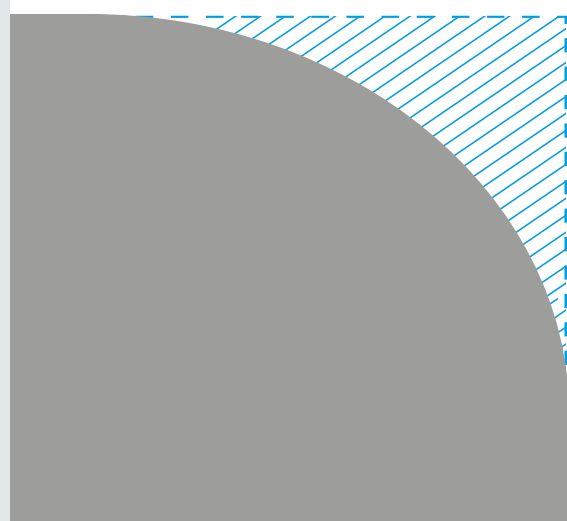
RADIUS 0,5 MM

Zerspanvolumen (je 1 m Kantenlänge)
50 mm³



RADIUS 2 MM

Zerspanvolumen (je 1 m Kantenlänge)
860 mm³



Entgratung, Kantenverrundung und Oxidschichtentfernung sind wichtige Faktoren, um den hohen Qualitätsansprüchen in der Blechbearbeitung gerecht zu werden und tragen zur wirtschaftlichen Sicherung Ihres Unternehmens bei.

Eine maximale Bearbeitungsperformance führt nicht automatisch zu einer zusätzlichen Qualitätsverbesserung Ihrer Produkte, treibt jedoch die Bearbeitungskosten in die Höhe!

Robert Dimmler
Vertriebsleiter Metal Processing

LISSMAC Maschinenbau GmbH
Lanzstraße 4
D-88410 Bad Wurzach
Telefon +49 7564 307-0
Telefax +49 7564 307-500
lissmac@lissmac.com
www.lissmac.com